

Dinamika dan Model Pengelolaan Populasi Ternak Kelinci Di Desa Karang Jaya Kabupaten Rejang Lebong

Dynamic and Management Models of Rabbit Population At Karang Jaya Distric
Rejang Lebong Region

Sutriyono

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
Jalan Raya Kandang Limun, Bengkulu. Telp. (0736) 2170 pst.219.

ABSTRACT

The study was aimed to know dinamyc and management models of rabbit population at Rejang Lebong, the districts of Karang Jaya was chosen as sample and taken 30 farmers as responden. Data taken were by survey method and questioners. Analysis of data were calculated by descriptive statistic for birth rate, death rate, slaughter rate, and selling rate of rabbit per year or per month; and *Powersim Constructor* simulation program for management of population. Results showed that rabbit population increase was 62.2 % per year or 5.18 % per month, birth rate was 46.77 % per month, death rate was 7.72 % per month, slaughter rate was 6.57 % per month, selling rate was 27.30 per month. Decreasing of death rate 50 % with population level at 900 heads will increase the number of rabbit to selling 55 % to 58 % per month for time periode from 2010 to 2015.

Key words : Rabbit, population, dynamic, management model

ABSTRAK

Penelitian telah dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi dinamika dan model pengelolaan populasi ternak kelinci di desa Karang Jaya Kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong Bengkulu, dari bulan Januari sampai Maret 2007. Sampel peternak kelinci diambil sebanyak 30 orang. Data yang dikumpulkan meliputi : jumlah ternak kelinci peliharaan, kelahiran, kematian, dijual, dipotong pada tahun 2006; dengan cara wawancara, pengisian daftar pertanyaan, dan pengamatan langsung di lapangan. Untuk mengetahui perkembangan populasi dan model pengelolaan populasi dilakukan simulasi dengan menggunakan program *Powersim Constructor*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju kenaikan populasi ternak kelinci adalah 62,2 % per tahun atau 5,18 % per bulan, dengan angka kelahiran 46,77 %; kematian : 7,72 %; dipotong 6,57 %; dan dijual 27,30 % per bulan. Dengan menurunkan angka kematian sebesar 50 % dan populasi dipertahankan pada level 900 ekor akan meningkatkan jumlah ternak yang bisa dijual sebesar 55 %-58 % per bulan untuk periode waktu 5 tahun dari 2010 sampai 2015.

Kata kunci : Kelinci, populasi, dinamika, model pengelolaan

PENDAHULUAN

Ternak kelinci merupakan komoditas penting bagi petani sayuran di Kabupaten Rejang Lebong. Kelinci

mampu merubah sisa dan limbah sayuran untuk dirubah menjadi daging dan kotoran untuk pupuk sayuran, sehingga berperan penting dalam sistem ekonomi dan ekologi pertanian lahan kering.

Peranan kelinci bagi peternak selain kedua hal tersebut adalah sebagai sumber protein bagi masyarakat pedesaan, sehingga dengan pemeliharaan kelinci yang mampu berkembang biak dengan cepat akan membantu dalam meningkatkan ketahanan pangan, khususnya dalam penyediaan sumber protein hewani bagi masyarakat.

Populasi merupakan suatu kelompok individu dari spesies yang sama pada suatu tempat dan waktu (Setiadi dan Tjondronegoro, 1989), sehingga dengan bertambahnya waktu besarnya populasi akan berubah. Kelinci mempunyai kemampuan berkembang biak yang sangat cepat yaitu dalam setahun dapat beranak empat kali (Anonim, 2007), dengan jumlah anak dapat mencapai 6 -10 ekor per induk per kelahiran (Kartasubrata, 1994). Kematian ternak kelinci yang dibudidayakan masyarakat cukup tinggi yang dapat mencapai 15 % - 40 % (Sarwono, 1991). Dua faktor tersebut sangat berpengaruh besar terhadap perkembangan populasi ternak kelinci, disamping faktor lain seperti : migrasi (imigrasi, emigrasi), pemotongan, dan awal pemeliharaan. Tingginya angka kelahiran dan tingginya angka kematian pada ternak kelinci menyebabkan populasi ternak kelinci sangat dinamis. Oleh karena itu pengelolaan terhadap ternak kelinci perlu dilakukan dalam upaya mempertahankan nilai ekonomis dan ekologis ternak kelinci sehingga dapat memberikan manfaat secara optimal bagi peternak kelinci. Mempertahankan angka kelahiran dan menekan angka kematian serta mempertahankan populasi sesuai dengan kemampuan peternak dan kepemilikan sumberdaya merupakan

salah upaya untuk mengoptimalkan usaha ternak kelinci untuk memperoleh keuntungan yang optimal. Perlu dibuat suatu model pengelolaan populasi kelinci. Pada umumnya penyusunan model digunakan mode scenario dan dengan berbagai pilihan pengelolaan dapat dicoba. Meskipun hasilnya belum akurat tetapi dapat membantu dalam melakukan pengelolaan (Swartzman dan Kluzny, 1987).

Tujuan penelitian adalah mengkaji perkembangan populasi dan faktor-faktor yang mempengaruhi dinamika populasi ternak kelinci, estimasi populasi, dan model pengelolaan.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2007 di desa Karang Jaya Kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong. Sampel diambil sebanyak 30 orang peternak kelinci untuk mengkaji dinamika populasi. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan peternak kelinci dan pengisian daftar pertnyaan. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yang dukumpulkan adalah jumlah ternak kelinci peliharaan pada tahun 2006, yang kemudian dipisahkan menurut jenis kelamin, kelahiran, kematian, dipotong, dijual, dan pembelian dari luar desa. Kemudian dihitung bulanan dan tahunan untuk angka kelahiran (penentu laju kenaikan populasi) dan angka kematian, angka pemotongan, dan angka penjualan (penentu laju penurunan populasi) dalam persen. Angka kelahiran, kematian,

dipotong, dan dijual bulanan merupakan perbandingan antara jumlah ternak yang lahir dalam satu bulan dengan populasi pada awal bulan, kematian bulanan merupakan perbandingan antara ternak yang mati dengan populasi pada awal bulan, angka pemotongan bulanan merupakan perbandingan antara ternak yang dipotong dalam sebulan dengan populasi pada awal bulan, dan angka penjualan bulanan merupakan perbandingan antara ternak yang dijual dalam satu bulan dengan populasi awal bulan. Sedangkan angka tahunan merupakan rata-rata bulanan dikalikan dua belas. Data yang diperoleh ditabulasi kemudian dilakukan simulasi untuk mengetahui keadaan populasi kelinci pada berbagai waktu. Dibuat model diagram (Gambar 1) dan model matematis yang menghubungkan antar variabel. Sedangkan data sekunder yang dikumpulkan antara lain adalah iklim, keadaan sosial ekonomi masyarakat

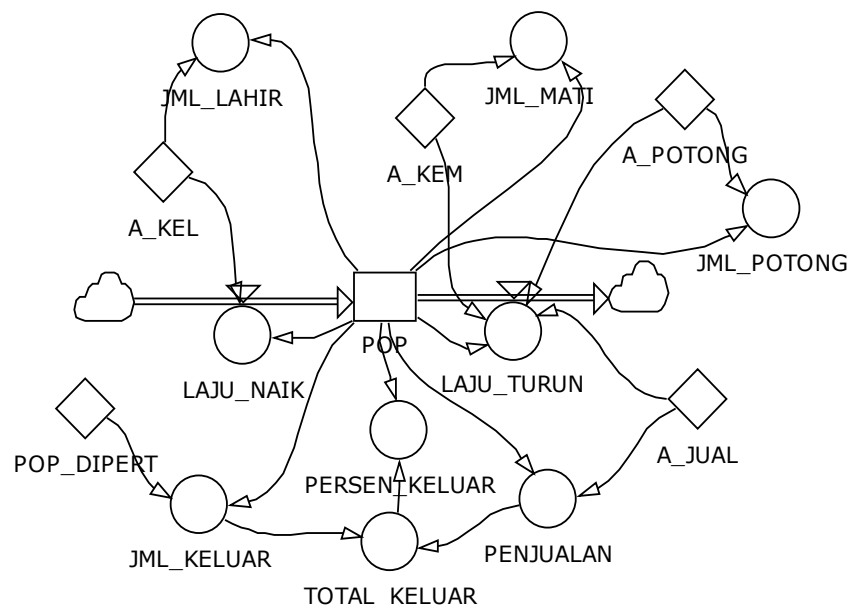
peternak, dan manajemen pemeliharaan. Data yang diperoleh dari lapangan dan hasil simulasi ditabulasi dan dibahas secara deskriptif.

Sedangkan model matematis yang disusun dalam simulasi populasi kelinci adalah sebagai berikut :

```

init      POP = 82
flow      POP = -dt*LAJU_TURUN
          +dt*LAJU_NAIK
doc       POP = 82=populasi awal
aux       LAJU_NAIK = POP*A_KEL
aux       LAJU_TURUN =
POP*(A_JUAL+A_KEM+A_POTONG)
aux       JML_KELUAR = POP-
POP_DIPERT
aux       JML_LAHIR = POP*A_KEL
doc       JML_LAHIR = jumlah kelinci yang
lahir
aux       JML_MATI = POP*A_KEM
doc       JML_MATI = jumlah kelinci yang
mati
aux       JML_POTONG =
POP*A_POTONG

```



Gambar 1. Model diagram hubungan antar variabel yang berpengaruh terhadap dinamika populasi

doc JML_POTONG = jumlah kelinci
dipotong
aux PENJUALAN = POP*A_JUAL
doc PENJUALAN = penjualan kelinci
aux PERSEN_KELUAR =
100*TOTAL_KELUAR/POP
aux TOTAL_KELUAR =
JML_KELUAR+PENJUALAN
doc TOTAL_KELUAR = jumlah kelinci
yang dikeluarkan dari populasinya
const A_JUAL = 327.5407468/100
doc A_JUAL = Angka penjualan kelinci
per tahun
const A_KEL = 561.2682319/100
doc A_KEL = Angka kelahiran kelinci
per tahun
const A_KEM = (92.58112649/100)/2
doc A_KEM = Angka kematian kelinci
per tahun
const A_POTONG = 78.80964962/100
doc A_POTONG = Angka pemotongan
kelinci per tahun
const POP_DIPERT = 1200 ekor per

tahun

doc POP_DIPERT = populasi
dipertahankan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Desa Karang Jaya termasuk dalam wilayah kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong, yang berjarak 3 kilometer dari ibukota kecamatan, 18 kilometer dari ibukota Kabupaten, dan 103 kilometer dari ibkota Propinsi. Batas wilayah sebelah utara adalah Taman Nasional Kerinci Seblat yang merupakan kawasan konservasi, sebelah timur berbatasan dengan desa Talang Lahat, sebelah selatan berbatasan dengan desa Mojorejo, dan sebelah barat berbatasan dengan desa Sumber Bening (Anonim, 2006). Luas lahan secara keseluruhan desa Karang Jaya adalah 650 ha dengan

Table 1. Perkembangan populasi kelinci di desa Karang Jaya kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong tahun 2006

No	Bulan	Populasi Awal Bulan	Kelahiran		Total lahir	Kematian		Total Mati	Dipotong		Total Dipotong	Dijual		Total Dijual	Populasi akhir bulan
			Jantan	Betina		Jantan	Betina		Jantan	Betina		Jantan	Betina		
1	Januari	82.00	31.00	42.00	73.00	5.00	7.00	12.00	6.00	0.00	6.00	13.00	12.00	25.00	112 *
			37.80	51.22	89.02	6.10	8.54	14.63	7.32	0.00	7.32	15.85	14.63	30.49	**
2	Pebruari	112.00	25.00	35.00	60.00	3.00	5.00	8.00	4.00	5.00	9.00	20.00	13.00	33.00	122 *
			22.32	31.25	53.57	2.68	4.46	7.14	3.57	4.46	8.04	17.86	11.61	29.46	**
3	Maret	122.00	20.00	2.00	22.00	6.00	3.00	9.00	3.00	5.00	8.00	16.00	12.00	28.00	99 *
			16.39	1.64	18.03	4.92	2.46	7.38	2.46	4.10	6.56	13.11	9.84	22.95	**
4	April	99.00	19.00	28.00	47.00	7.00	5.00	12.00	6.00	3.00	9.00	18.00	15.00	33.00	92 *
			19.19	28.28	47.47	7.07	5.05	12.12	6.06	3.03	9.09	18.18	15.15	33.33	**
5	Mei	92.00	30.00	20.00	50.00	5.00	4.00	9.00	8.00	2.00	10.00	17.00	20.00	37.00	86 *
			32.61	21.74	54.35	5.43	4.35	9.78	8.70	2.17	10.87	18.48	21.74	40.22	**
6	Juni	86.00	28.00	33.00	61.00	9.00	2.00	11.00	6.00	0.00	6.00	8.00	11.00	19.00	111 *
			32.56	38.37	70.93	10.47	2.33	12.79	6.98	0.00	6.98	9.30	12.79	22.09	**
7	Juli	111.00	21.00	39.00	60.00	0.00	4.00	4.00	3.00	0.00	3.00	15.00	26.00	41.00	123 *
			18.92	35.14	54.05	0.00	3.60	3.60	2.70	0.00	2.70	13.51	23.42	36.94	**
8	Agustus	123.00	36.00	18.00	54.00	5.00	3.00	8.00	4.00	4.00	8.00	17.00	12.00	29.00	132 *
			29.27	14.63	43.90	4.07	2.44	6.50	3.25	3.25	6.50	13.82	9.76	23.58	**
9	September	132.00	20.00	27.00	47.00	0.00	4.00	4.00	3.00	6.00	9.00	15.00	13.00	28.00	138 *
			15.15	20.45	35.61	0.00	3.03	3.03	2.27	4.55	6.82	11.36	9.85	21.21	**
10	Oktober	138.00	19.00	22.00	41.00	2.00	6.00	8.00	5.00	1.00	6.00	12.00	8.00	20.00	145 *
			13.77	15.94	29.71	1.45	4.35	5.80	3.62	0.72	4.35	8.70	5.80	14.49	**
11	November	145.00	20.00	15.00	35.00	2.00	3.00	5.00	0.00	7.00	7.00	15.00	27.00	42.00	126 *
			13.79	10.34	24.14	1.38	2.07	3.45	0.00	4.83	4.83	10.34	18.62	28.97	**
12	Desember	126.00	30.00	21.00	51.00	5.00	3.00	8.00	2.00	4.00	6.00	14.00	16.00	30.00	133 *
			23.81	16.67	40.48	3.97	2.38	6.35	1.59	3.17	4.76	11.11	12.70	23.81	**
Jumlah (ekor)			299.00	302.00	601.00	49.00	49.00	98.00	50.00	37.00	87.00	180.00	185.00	365.00	
Rataan (ekor/bulan)			24.92	25.17	50.08	4.08	4.08	8.17	4.17	3.08	7.25	15.00	15.42	30.42	
Jumlah (%/tahun)			275.59	285.68	561.27	47.53	45.05	92.58	48.52	30.29	78.81	161.64	165.90	327.54	
Standar Deviasi			± 8.26	± 13.66	± 19.84	± 3.10	± 1.82	± 3.84	± 2.63	± 1.89	± 2.22	± 3.47	± 5.22	± 7.30	

ketinggian tempat 1102 meter di atas permukaan laut. Suhu udara berkisar antara 19,8°C sampai dengan 27,8°C; kelembaban udara 70 % sampai 90 %, dan curah hujan 15,1 milimeter per bulan dan rata-rata per tahun 2119 milimeter (Anonim, 2006). Lokasi tersebut cocok untuk budidaya ternak kelinci, yang mana ternak kelinci cocok dipelihara pada temperatur udara 15°C sampai dengan 20°C, dengan kelembaban udara 60 % sampai 90 % (Sarwono, 2001).

Keadaan Umum Responden

Responden terpilih berpendidikan SD : 73,3%, SLTP : 16,6 %, dan sisanya adalah berpendidikan SLTA; dengan umur 25-53 tahun yang terdiri dari umur 25-35 tahun sebanyak 23,4 % dan 36-53 tahun 76,6 %. Pengalaman beternak kelinci berkisar antara 2 tahun sampai 10 tahun dengan perincian : 2-5 tahun sebanyak 66,6 % dan 5 sampai 10 tahun sebanyak 33,4 % (Anonim, 2006). Dengan tingkat pengalaman yang tinggi yang ditunjukkan oleh lamanya pemeliharaan akan mendukung perkembangan populasi. Mata pencaharian peternak kelinci

mayoritas adalah petani sayuran sehingga sumber pakan ternak kelinci dapat berupa sisa dan limbah sayuran, khususnya pada saat panen. Disamping itu beberapa jenis hijauan yang ada di lahan sawah dapat digunakan sebagai sumber pakan kelinci, terutama pada saat tidak panen sayuran.

Pemeliharaan Ternak Kelinci

Ternak kelinci yang dipelihara adalah kelinci lokal dengan pemeliharaan dikandangkan. Kandang yang digunakan adalah kandang dengan sistem baterai sebanyak 80 % peternak dan sistem koloni sebanyak 20 % peternak. Sistem kandang baterai keselamatan ternak akan lebih terjamin, kematian anak dapat ditekan, perkeltahan dan kanibalisme dapat dicegah, perkembangbiakan dapat diatur lebih mudah, kesempatan untuk mendapatkan ruangan dan pakan lebih terjamin. Pakan kelinci yang diberikan oleh peternak adalah wortel, kangkung, kubis, rumput lapang, daun ubi kayu, sawi, daun kacang panjang, dan daun ubi rambat. Sedangkan pakan penguat (konsentrat) tidak diberikan. Pakan diberikan pada pagi hari (\pm jam 08.00 wib)

Tabel 2. Model Pengelolaan Dengan Tanpa Menurunkan Angka Kematian dan Populasi dipertahankan pada level 300 ekor

Tahun	Jumlah Lahir (ekor)	Jumlah mati (ekor)	Jumlah dipotong (ekor)	Jumlah dijual (ekor)	populasi (ekor)	Populasi dipertahankan (ekor)	Individu dikeluarkan dari populasi (ekor)	Total keluar dari populasi (ekor)	Individu keluar dari jumlah lahir (%)
2009	3,196	527	448	1,865	569	300	269	2,134	66.77
2010	5,188	855	728	3,028	924	300	624	3,652	70.39
2011	8,423	1,389	1,182	4,915	1500	300	1200	6,115	72.60
2012	13,674	2,255	1,920	7,979	2,436	300	2136	10,115	73.97
2013	22,198	3,661	3,116	12,954	3,955	300	3655	16,609	74.82
2014	36,035	5,944	5,059	21,029	6,420	300	6120	27,149	75.34
2015	58,499	9,649	8,214	34,138	10,422	300	10122	44,260	75.66

Keterangan : data hasil simulasi

dan sore hari (\pm jam 16.00 wib). Keadaan tersebut berakibat pada rendahnya gizi bagi ternak kelinci, yang dapat berakibat pada rendahnya daya tahan kelinci terhadap serangan penyakit dan reproduksi. Kelinci membutuhkan konsentrat sebanyak \pm 60 % dan sisanya adalah hijauan (Sarwono, 2001). Kelinci merupakan jenis ternak pseudo-ruminan, yaitu herbivora yang tidak dapat mencerna pakan berserat secara baik dan fermentasi hanya terjadi pada *caecum* (bagian pertama usus besar) tetapi tidak mampu mencerna serat sebanyak ruminansia (Anonim, 2003^b). Berdasarkan pada uraian tersebut menunjukkan bahwa manajemen pemeliharaan, khususnya manajemen pemberian pakan belum menunjukkan standar manajemen pemeliharaan yang baik.

Perkembangan Populasi Kelinci

Populasi mempunyai karakteristik yang selalu berubah-ubah (dinamis) sejalan dengan waktu. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya dinamika populasi adalah kelahiran, kematian, imigrasi dan emigrasi (Tarumingkeng, 1994). Untuk populasi ternak kelinci

perubahan populasi disebabkan oleh adanya kelahiran, kematian, dipotong, dijual keluar daerah (emigrasi), hilang, dan dibeli dari luar daerah (imigrasi). Kondisi perkembangan populasi kelinci di desa Karang Jaya tertera pada Tabel 1. Pada Tabel tersebut ditunjukkan bahwa pada awal tahun 2006 total populasi kelinci di desa Karang Jaya adalah 82 ekor. Dalam kurun waktu satu tahun populasi berubah menjadi 133 ekor atau naik 62,195 % per tahun atau 5,18 % per bulan, dengan tingkat kematian kelinci rata-rata per bulan adalah : 7,72 %; dipotong 6,57 %; dan dijual 27,30 %. Sedangkan tingkat kelahiran adalah 732,93 % per tahun atau 61,077 % per bulan dari populusi awal. Jika dibandingkan antara variabel penentu laju naik (kelahiran) dengan penentu laju turun (kematian, dipotong, dijual) maka nilai nilai variabel penentu laju naik masih lebih tinggi. Namun demikian kenaikan populasi masih sangat rendah jika dilihat secara keseluruhan dari awal tahun sampai akhir tahun. Rendahnya angka pertambahan tersebut antara lain disebabkan oleh rendahnya angka kelahiran yang besarnya adalah 601 ekor selama setahun. Jika ditinjau dari sisi

Tabel 3. Model Pengelolaan Dengan Tanpa Menurunkan Angka Kematian dan Populasi dipertahankan pada level 900 ekor

Tahun	Jumlah Lahir (ekor)	Jumlah mati (ekor)	Jumlah dipotong (ekor)	Jumlah dijual (ekor)	populasi (ekor)	Populasi dipertahankan (ekor)	Individu dikeluarkan dari populasi (ekor)	Total keluar dari populasi (ekor)	Individu keluar dari jumlah lahir (%)
2009	3196	527	448	1865	569	900	-331	1,534	48.00
2010	5188	855	728	3028	924	900	24	3,052	58.83
2011	8423	1389	1182	4915	1500	900	600	5,515	65.48
2012	13674	2255	1920	7979	2436	900	1536	9,515	69.58
2013	22198	3661	3116	12954	3955	900	3055	16,009	72.12
2014	36035	5944	5059	21029	6420	900	5520	26,549	73.68
2015	58499	9649	8214	34138	10422	900	9522	43,660	74.63

Keterangan : data hasil simulasi

frekuensi melahirkan dan jumlah anak per kelahiran, seekor induk kelinci memiliki kemampuan reproduksi yang tinggi yaitu mampu beranak 4 kali per tahun dengan lama bunting berkisar antara 28–31 hari dan jumlah anak 6–10 ekor per kelahiran (Subroto, 2001), dengan jumlah kelahiran sebanyak 50 ekor per tahun (Anonim^a, 2003). Dengan populasi awal tahun 82 ekor dan pada akhir tahun 133 ekor maka dapat dikategorikan perkembangan populasinya adalah lambat. Faktor penyebab rendahnya pertumbuhan populasi adalah kelahiran yang rendah, tingginya angka kematian, pemotongan, dan penjualan ternak kelinci. Pertumbuhan populasi dapat ditingkatkan dengan melakukan pengelolaan populasi melalui modifikasi variabel penentu laju naik dan laju turun. Upaya yang dapat dilakukan antara lain adalah dengan menurunkan angka kematian dan mempertahankan populasi pada tingkat yang seimbang dengan ketersediaan sumberdaya yang dimiliki petani.

5. Model Pengelolaan Populasi

Dalam membuat model digunakan beberapa asumsi-asumsi, yaitu : tidak ada perubahan secara mendadak yang

mengganggu kestabilan populasi seperti perubahan lingkungan yang ekstrim yang dapat mengganggu fisiologi hewan dan ketersediaan pakan, wabah penyakit yang mematikan, serta keadaan ekonomi peternak. Dua variabel penentu pertumbuhan populasi yang dimanipulasi adalah menurunkan angka kematian. Tingkat kematian pada ternak kelinci terjadi antara lain adalah keadaan kandang yang tidak memenuhi syarat. Sukri (2004) melaporkan bahwa kematian kelinci dikarenakan dimakan hewan buas, terjepit kandang, dan lepas dari kandang dan ditemukan sudah dalam keadaan mati. Dijelaskan juga bahwa kematian pada ternak terjadi pada masa umur muda (anak). Poole (1974) mengemukakan bahwa kepadatan populasi akan mempengaruhi pertumbuhan populasi itu sendiri. Kepadatan kandang yang tinggi akan menyebabkan terjadinya kompetisi dalam mendapatkan pakan dan ruangan. Dalam kelompok ternak, khususnya dalam kandang akan terbentuk kondisi sosial yang mantap sehingga akan ada ternak dominan dan sub ordinat. Ternak yang tidak dominan akan mendapatkan kesempatan yang kurang baik, dalam mendapatkan pakan, ruangan, dan

Tabel 4. Model Pengelolaan Dengan Menurunkan Angka Kematian 50 % dan Populasi dipertahankan pada level 300 ekor

Tahun	Jumlah Lahir (ekor)	Jumlah mati (ekor)	Jumlah dipotong (ekor)	Jumlah dijual (ekor)	populasi (ekor)	Populasi dipertahankan (ekor)	Individu dikeluarkan dari populasi (ekor)	Total keluar dari populasi (ekor)	Individu keluar dari jumlah lahir (%)
2009	8719	719	1224	5088	1553	300	1253	6341	72.73
2010	18190	1500	2554	10615	3240	300	2940	13555	74.52
2011	37949	3129	5328	22146	6761	300	6461	28607	75.38
2012	79173	6529	11117	46203	14106	300	13806	60009	75.79
2013	165178	13623	23193	96393	29429	300	29129	125522	75.99
2014	344606	28421	48387	201103	61397	300	61097	262200	76.09
2015	718944	59294	100949	419556	128092	300	127792	547348	76.13

Keterangan : data hasil simulasi

Tabel 5. Model Pengelolaan Dengan Menurunkan Angka Kematian 50 % dan Populasi dipertahankan pada level 900 ekor

Tahun	Jumlah Lahir (ekor)	Jumlah mati (ekor)	Jumlah dipotong (ekor)	Jumlah dijual (ekor)	populasi (ekor)	Populasi dipertahankan (ekor)	Individu dikeluarkan dari populasi (ekor)	Total keluar dari populasi (ekor)	Individu keluar dari jumlah lahir (%)
2009	8719	719	1224	5088	1553	900	653	5741	65.84
2010	18190	1500	2554	10615	3240	900	2340	12955	71.22
2011	37949	3129	5328	22146	6761	900	5861	28007	73.80
2012	79173	6529	11117	46203	14106	900	13206	59409	75.04
2013	165178	13623	23193	96393	29429	900	28529	124922	75.63
2014	344606	28421	48387	201103	61397	900	60497	261600	75.91
2015	718944	59294	100949	419556	128092	900	127192	546748	76.05

Keterangan : data hasil simulasi

kesempatan untuk pemeliharaan anak. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya kematian yang tinggi (Tomaszweska, dkk. 1991). Oleh sebab itu untuk menekan angka kematian dapat dilakukan dengan memperbaiki manajemen pemeliharaan, khususnya perbaikan kandang dan perbaikan mutu pakan. Dengan jumlah pakan yang cukup dari segi kualitas dan kuantitas maka ternak kelinci tidak akan berusaha keluar kandang untuk mencari makan. Pengelolaan populasi dengan menekan angka kematian akan menghasilkan pertumbuhan populasi yang tinggi, yang pada suatu saat akan terjadi peledakan populasi yang melebihi daya dukung sumberdaya yang dimiliki oleh petani. Pembatasan terhadap populasi perlu dilakukan melalui pengeluaran individu ternak kelinci dengan cara dijual atau dipotong sehingga terjadi keseimbangan antara populasi dan sumberdaya yang dimiliki oleh peternak kelinci.

Dalam pengelolaan populasi kelinci ada beberapa skenario yang dibuat

melalui manipulasi variabel yang menentukan perkembangan populasi. Pada penelitian ini hanya dua variabel yang dikelola yaitu kematian dan penjualan ternak kelinci. Skenario 1 : angka kematian tidak diturunkan dan populasinya dipertahankan pada tingkat 300 ekor per tahun, skenario 2 : angka kematian tidak diturunkan dan populasinya dipertahankan pada tingkat 900 ekor per tahun, Skenario 3: menurunkan angka kematian 50 % dengan populasi dipertahankan 300 ekor per tahun, skenario 4 : menurunkan angka kematian 50 % dengan populasi dipertahankan 900 ekor per tahun.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa dengan menurunkan angka kematian sebesar 50 % dan populasi dipertahankan pada level 300 ekor per tahun maka kelinci yang dapat dijual pada tahun 2015 adalah 547,348 ekor (Tabel 4), dan jika angka populasi yang dipertahankan 900 ekor per tahun maka pada tahun 2015 kelinci yang siap untuk dijual diperkirakan dapat mencapai

546,748 ekor (Tabel 5). Jika dibandingkan dengan tanpa menurunkan angka kematian maka nilai tersebut lebih tinggi. Pada Tabel 2 ditunjukkan bahwa dengan tidak menurunkan angka kematian maka jumlah ternak kelinci yang dapat dijual pada tahun 2015 adalah 44,260 ekor pada populasi yang dipertahankan 300 ekor, sedangkan pada tingkat populasi yang dipertahankan 900 ekor maka jumlah kelinci yang dapat dijual adalah 43,660 ekor (Tabel 3). Dengan menurunkan angka kematian sebesar 50 % diperkirakan akan terjadi kenaikan angka penjualan sebesar 55 % per bulan untuk kurun waktu 5 tahun dari tahun 2010 sampai tahun 2015 dengan populasi yang dipertahankan 300 ekor. Sedangkan jika populasi dipertahankan 900 ekor maka terjadi angka kenaikan penjualan sebesar 58 % per bulan.

SIMPULAN

Dinamika populasi ternak kelinci ditentukan oleh beberapa faktor yaitu adanya kelahiran (variabel penentu laju naik), kematian, dipotong, dan dijual (variabel penentu laju turun. Besarnya nilai variabel adalah sebagai berikut : kelahiran = 561,27 % per tahun atau 46,77 per bulan; kematian = 92,58 % per tahun atau 7,72 % per bulan; dipotong = 78,81 % per tahun atau 6,57 per bulan; 327,54 % per tahun atau 27,30 % per bulan dari populasi awal.

Pengelolaan populasi melalui penurunan angka kematian dan pembatasan populasi akan meningkatkan jumlah ternak yang dapat dijual. Dengan menekan angka kematian sampai 50 %

dan level populasi dipertahankan 900 ekor maka dapat diestimasikan jumlah ternak kelinci yang dapat dijual meningkat sebesar 55 % sampai 58 % per bulan untuk selama periode waktu 5 tahun (2010-2015) dari pada tanpa menurunkan angka kematian populasi. .

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2003^a. Peternakan Kelinci.<http://Warintek.progresio.or.id>. 13 Mei 2003.
- Anonim, 2003^b. Rabbit Rearing. <http://www.doa.sarawak.gov.my/rabbit.html>.cached. 16 Juni 2003.
- Anonim, 2006. Data Dasar Profil Desa/Kelurahan Karang Jaya Kecamatan Selupu. Rejang Kabupaten Rejang Lebong. Bengkulu.
- Anonim, 2007. Budidaya Ternak Kelinci. <http://www.Ristek.go.id.html>. Diakses 07 Juni 2007.
- Poole, R.W. 1974. An Introduction to Quantitative Ecology. McGraw-Hill Book Company. New York.
- Sarwono, B. 2001. Kelinci Potong dan Hias. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Setiadi, D. dan P.D. Tjondronegoro, 1989. Dasar-dasar Ekologi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi-PAU Hayati Institut Pertanian Bogor.
- Subroto, S. 2001. Beternak Kelinci. Aneka Ilmu. Semarang.
- Sukri, 2004. Hubungan manajemen pemberian pakan terhadap perkembangan populasi kelinci lokal di desa Mojorejo kecamatan

- Sindang Kelingi kabupaten Rejang
Lebong. Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian UNIB.
Bengkulu. (Skripsi)
- Swartzman, G.L. dan S.P. Kluzny. 1987.
Ecological Simulation Primer.
MACMILLAN Publisher
Company. New York.
- Tarumingkeng, R.C. 1994. Dinamika
Populasi. Kajian Ekologi
Kuantitatif. Pustaka Sinar Harapan
dan Universitas Kristen Krida
Wacana. Jakarta.
- Tomaszweska, M.W. dan I.K. Utama, I.G.
Putu, dan T.D. Chaniago. 1991.
Reproduksi, Tingkah Laku, dan
Produksi Ternak di Indonesia.
Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.